Linzer biol. Beitr.	34/2	1137-1150	20.12.2002

Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins VI. Neue Arten der Gattung *Aradus* FABRICIUS 1803 (Heteroptera, Aradidae)

E. HEISS

A b s t r a c t : In addition to the eight species of the flat bug genus *Aradus* known to date of Baltic amber inclusions, six more species are described and figured. They differ by a combination of characters also from recent taxa, documenting the species diversity of the eocene Aradid - fauna.

K e y   w o r d s : Heteroptera, Aradidae, Baltic amber, new species.

Einleitung

Das in den letzten Jahren zunehmende Interesse an Bernsteininklusen hat auch dazu geführt, daß neues Material als auch in institutionellen und privaten Sammlungen aufbewahrte Stücke vermehrt einer wissenschaftlichen Auswertung und Bearbeitung zugeführt werden konnten.

Bisher sind Aradidae in Baltischem Bernstein in fünf Beiträgen behandelt und mehrere neue Taxa beschrieben worden (HEISS 1998, 2000, 2001, 2002a, 2002b). Von der rezent weltweit verbreiteten artenreichen Gattung *Aradus* FABRICIUS 1803 sind bis heute insgesamt nur acht Arten von Baltischem Bernstein beschrieben worden. Insbesonders dank der ausgezeichneten Kontakte und der Bemühungen des Paläontologen Dr. W. Weitschat (Universität Hamburg) liegen nun weitere Inklusen vor, welche neue Arten der Gattung *Aradus* enthalten, die nachstehend beschrieben und abgebildet werden.

Material und Methoden

Bedingt durch Einbettungslage, Verunreinigungen und Verlumung sind die im Bernstein eingeschlossenen Tiere und deren ektoskelettale Strukturen trotz erstaunlich gutem Erhaltungszustand oftmals nur zum Teil sichtbar und haben Fühler und Beine abgewinkelt und Deckflügel gespreizt.

Zur besseren Vergleichsmöglichkeit der Arten untereinander und mit rezenten Taxa, erfolgte eine zeichnerische Rekonstruktion und Darstellung. Der Originalzustand wird teilweise durch Fotos der Inkluse dokumentiert.

Die beschriebenen Inklusen sind in den Sammlungen des Geolog.- Paläontolog. Instituts

der Universität Hamburg (GPIH), von Christel & Werner Hoffeins (Hamburg) und dem Verfasser (CEH) aufbewahrt.

Messungen erfolgten mit einem Okularmikrometer, 20 Einheiten = 1 mm.

Taxonomie

Aradus weitschati sp. n. (Fig. 1)

Holotypus: Weibchen, makropter in Baltischem Bernstein, CEH He-Ar-25.

Langovales Stück Bernstein ca. 18 × 51 mm, im Querschnitt flach gewölbt, ca. 5 mm dick, das mittig gebrochen war und wieder zusammengefügt wurde. Dorsal- und Ventralseite gut sichtbar, Beine ventral abgewinkelt.

Etymologie: Diese außergewöhnliche Aradide ist Herrn Dr. Wolfgang Weitschat (Hamburg) in Anerkennung seiner sehr erfolgreichen Bemühungen um Bernsteininklusen mit Aradidae, herzlich gewidmet.

Diagnose: Sehr große Art mit breitem Abdomen, schlanken Fühlern und einem umgekehrt birnförmigem Scutellum. M - Cu Querader distal von A - Cu.

Beschreibung:

Habitus: Holotypus Weibchen, makropter. Körperoberfläche, Fühler und Beine mit feiner Granulierung, Kopf, Kiele des Pronotums und Aderung des Coriums und Innenrand der dorsalen externen Laterotergite (deltg) mit groben Tuberkeln besetzt. Färbung dunkelbraun mit hellerer Membran und Flecken (sekundär) am Körper.

Kopf: Etwas breiter als lang (29 / 26.5); Clypeus distal breit gerundet. Fühlerhöcker distal spitz, Lateralränder fast parallel mit einem deutlichen präokularen Höcker. Fühler schlank, 1.81 × so lang als die Kopfbreite (48 / 26.5). Fühlerglied I am kürzesten, walzenförmig, FG II am längsten, im basalen Drittel schmäler als an den Enden, FG III distal stärker werdend, FG IV spindelförmig mit abgesetzter behaarter Spitze. Längenverhältnisse FG I / II / III / IV = 5.5 / 22.5 / 11 / 9. Augen halbkugelförmig, lateral vorstehend. Scheitel mittig mit groben Tuberkeln und U-förmiger Vertiefung. Schläfen zum Hals stark verjüngt mit rundem postokularen Höcker.

Rostrum kurz, bis zum Proximalrand des Prosternums reichend, Atrium offen, von einem Lateralwulst eingefaßt.

Pronotum: Im Umriß annähernd hexagonal, 2.24 × so breit als lang (56 / 25), Lateralrand in der Mitte stumpfwinkelig ausgebuchtet, zur Schulter gerade konvergierend, fein gezähnt und distal breit gerundet; zum Kopf stark konvergierend, gerade, mit distalwärts zunehmend größeren unregelmäßigen Zähnen besetzt. Distalrand gerade mit je einem stumpfen Höcker zwischen den leicht vorstehenden Mittelkielen und dem großen Zahn der Lateralecke. Proximalrand mittig tief ausgeschnitten. Oberfläche proximal aufgewölbt mit vier Längskielen, von denen die beiden mittleren in ganzer Länge ausgebildet sind, die beiden Lateralkiele distal von ovalen glatten Flächen vor der Querfurche begrenzt werden. Schultern und Distalwinkel neben den Lateralkielen leicht aufgewölbt und mit groben Tuberkeln besetzt. Paranota mäßig breit, lateral leicht aufgewölbt, Innenrand geschweift.

S c u t e l l u m : Umgekehrt birnförmig im Umriss, mit breiter basaler Hälfte, dann distal stark eingeschnürt zur abgerundeten Spitze. Lateralrand wulstartig erhaben und mit Tuberkeln besetzt, im Bereich der Einschnürung jedoch schmäler, glatt und kaum erhaben. Oberfläche in der basalen Hälfte aufgewölbt, distal tiefer liegend.

D e c k f l ü g e l : Corium breiter als das Pronotum, der Lateralrand basal breit gerundet; distal bis zur Hälfte des deltg V reichend. Aderung stark vortretend, im Randbereich zur Membran verdickt; A - Cu bogenförmig vorgewölbt, Cu - M distal davon. Membran mit vier Längsadern, welche drei Zellen bilden und distal verzweigt sind. Oberfläche gerunzelt.

A b d o m e n : Breitoval, dorsolaterale Winkel der deltg II - VI vorstehend und gerundet, von deltg VII stumpfwinkelig. Paratergite VIII trapezförmig, distal auseinanderklaffend. Ventralseite mit durchgehender mittiger Längsfurche. Stigmen II - VII ventral, VIII lateral und von oben sichtbar.

B e i n e : Femora schlank, mit Trochanter verwachsen, doch ist die Naht sichtbar. Tibiae zylindrisch, Tarsi zweigliedrig mit gekrümmten Klauen.

M a ß e : Gesamtlänge 9.6 mm; Fühlerlänge 2.40 mm; Breite Pronotum 2.8 mm; Breite Corium 3.45 mm; Breite Abdomen über deltg III 4.4 mm, deltg IV 4.6 mm, deltg V 4.4 mm.

D i s k u s s i o n : *Aradus weitschati* sp.n. ist die größte, bisher von Bernstein bekanntgewordene Aradide und unterscheidet sich dadurch und durch eine Kombination von Merkmalen wie lange schlanke Fühler, lateral stumpfwinkliges Pronotum, der ungewöhnlichen Form des Scutellums mit der mittigen Ausnehmung im leistenartigen Lateralrand von allen anderen Arten. Letzteres Merkmal ist nur von rezenten Arten der ostpaläarktischen "orientalis"- Gruppe bekannt, zu denen jedoch keine nähere Beziehung besteht.

Aradus kotashevichi **sp. n. (Fig. 2, Foto 1, 2)**

H o l o t y p u s : Weibchen makropter, in Baltischem Bernstein, CEH He-Ar-31. Langovales Stück Bernstein ca 37 × 24 mm, im Querschnitt gewölbt, ca 10 mm dick. Dorsalseite gut sichtbar, nur eine Verunreinigung verdeckt teilweise die Segmentgrenze Pronotum - Scutellum. Ventralseite durch Schlauben und Blasen verdeckt. Beine teilweise ventral abgewinkelt, Fühler distal ausgestreckt.

P a r a t y p u s : Weibchen makropter, in langovalem Stück Bernstein ca. 32 × 16 mm, Nr. 722 in der Sammlung Christel und Werner Hoffeins, Hamburg.

E t y m o l o g i e : Diese interessante Art ist Herrn Michail Kotashevich (Kaliningrad) gewidmet, der mir in großzügiger Weise den Erwerb dieser und anderer Aradideninklusen ermöglicht hat.

D i a g n o s e : Große Art mit gezacktem Lateralrand des Abdomens, breitem Pronotum und spitzem Scutellum. M - Cu Querader distal von A - Cu.

B e s c h r e i b u n g :

H a b i t u s : Holotypus Weibchen makropter. Körperoberfläche, Fühler und Beine mit feiner Granulierung, Pronotum, Aderung des Coriums, Basis und Randleisten des Scutellums und dorsale Laterotergite mit groben, Fühler und Beine mit feineren Tuberkeln besetzt. Färbung einheitlich zimtbraun.

K o p f : Wenig breiter als lang (27 / 30); Clypeus distal gerundet. Fühlerhöcker distal spitz, Lateralränder distal leicht divergierend, mit einem präokularen Höcker. Fühler 1.82 × so lang als die Kopfbreite (54.5 / 30), alle Fühlerglieder annähernd gleich stark; Fühlerglied I am kürzesten, walzenförmig, FG II am längsten, FG III kürzer als II, FG IV spindelförmig mit abgesetzter behaarter Spitze. Längenverhältnisse FG I / II / III / IV = 5.5 / 22 / 17 / 10. Augen halbkugelförmig, lateral vorstehend. Scheitel mit zwei langovalen Vertiefungen; Schläfen mit einem aus Tuberkeln gebildeten postokularen Höcker.

Länge des Rostrums ist nicht erkennbar (beim PT reicht es bis zu den Vordercoxen).

P r o n o t u m : Sehr breit, 2.69 × so breit als lang (62 / 23). Lateralrand stumpfwinkelig ausgebuchtet, unregelmäßig grob gezähnt. Proximalrand mittig flach ausgeschnitten. Oberfläche nur wenig aufgewölbt mit vier Längskielen, von denen die beiden mittleren in ganzer Länge ausgebildet sind, die beiden Lateralkiele distal von ovalen glatten Flächen vor der Querfurche begrenzt werden. Schultern und Distalwinkel neben den Lateralkielen kaum aufgewölbt. Paranota mittig breit, lateral leicht aufgewölbt, Innenrand geschweift.

S c u t e l l u m : Nicht sicher meßbar, ca. 1.45 × so breit als lang (35 ?/ 24?), dreieckig mit geraden leistenartig erhabenen Lateralrändern. Oberfläche in der basalen Hälfte aufgewölbt, distal tiefer liegend und quergerunzelt.

D e c k f l ü g e l : Corium breiter als das Pronotum, der Lateralrand basal breit gerundet und grob granuliert Distalwinkel bis zur Hälfte des deltg VI reichend. Aderung erhaben und granuliert. A - Cu Querader bogenförmig, Cu - M distal davon. Membran mit vier Längsadern, welche drei Zellen bilden und distal verzweigt sind. Oberfläche gerunzelt.

A b d o m e n : Breitoval, dorsolaterale Winkel der deltg III - VII zunehmend winkelig vorstehend. Paratergite VIII breit, distal bogenförmig. Ventralseite mit durchgehender mittiger Längsfurche. Stigmen II - VII ventral, VIII lateral und von oben sichtbar.

B e i n e : Femora schlank, Tibiae zylindrisch, Tarsi zweigliedrig mit gekrümmten Klauen.

M a ß e : Gesamtlänge 8.8 mm; Fühlerlänge 2.72 mm; Breite Pronotum 3.1 mm; Breite Corium 3.85 mm; Breite Abdomen über deltg IV 4.4 mm.

P a r a t y p u s : Länge 8.4mm, Proportionen der Körperteile wie Holotypus.

D i s k u s s i o n : *Aradus kotashevichi* sp.n. unterscheidet sich von allen anderen beschriebenen Bernstein-Aradiden durch eine Kombination von Merkmalen wie Größe, Form und Länge der Fühler, das breite gezähnte Pronotum, den gezackten Lateralrand des Abdomens und das spitze Scutellum.

Aradus velteni sp.n. (Fig. 3, Foto 3)

H o l o t y p u s : Weibchen makropter, in Baltischem Bernstein, CEH He-Ar-16. Polygonales Stück Bernstein ca 27 × 17 mm, im Querschnitt gewölbt, ca 3 mm dick, hell honiggelb. Dorsalseite gut sichtbar, letztere teilweise durch eine Verunreinigung verdeckt. Beine ventral abgewinkelt, rechter Deckflügel etwas gespreizt.

E t y m o l o g i e : Dem erfolgreichen Bernsteinsammler, Herrn Jürgen Velten (Idstein) gewidmet, der mir entgegenkommender Weise diese Aradideninkluse zum Kauf überlassen hat.

D i a g n o s e : Große Art mit sehr breitem Abdomen, schlanken Fühlern und einem robusten Scutellum. M- Cu Querader distal von A - Cu.

B e s c h r e i b u n g :

H a b i t u s : Holotypus Weibchen, makropter. Körperoberfläche, Fühler und Beine mit feiner Granulierung. Färbung hellbraun, dunkler sind das Scutellum, das Pronotum zwischen den Mittelrippen und die Fühler, von denen jedoch FG II und III mittig einen breiten helleren Ring aufweisen.

K o p f : Etwas breiter als lang (29 / 25); Clypeus distal gerundet. Fühlerhöcker distal spitz, Lateralränder mit einem präokularen Höcker. Fühler 1.60 × so lang als die Kopfbreite (46.5 / 29), Fühlerglied I am kürzesten, walzenförmig, FG II am längsten, FG III kürzer als II, distalwärts etwas stärker werdend, FG IV spindelförmig, mit abgesetzter behaarter Spitze. Längenverhältnisse FG I / II / III / IV = 5.5 / 18 / 14 / 9. Augen halbkugelförmig, lateral vorstehend, postokulare Höcker kaum ausgebildet. Rostrum bis 1/3 des Mesosternums reichend.

P r o n o t u m : 1.68 × so breit als lang (52 / 31). Lateralrand breit gerundet und unregelmäßig grob gezähnt. Proximalrand mittig tief ausgeschnitten. Oberfläche wenig aufgewölbt mit vier Längskielen, von denen die beiden mittleren in ganzer Länge ausgebildet sind, die beiden Lateralkiele distal von ovalen glatten Flächen vor der Querfurche begrenzt werden. Schultern und Distalwinkel neben den Lateralkielen kaum aufgewölbt. Paranota mäßig breit, lateral leicht aufgewölbt, Innenrand geschweift.

S c u t e l l u m : Lang, 1.56 × so breit als lang (36 / 23), dreieckig mit mittig leicht eingebuchteten, leistenartig erhabenen Lateralrändern, Spitze gerundet. Oberfläche in der basalen Hälfte aufgewölbt, distal tiefer liegend und quergerunzelt.

D e c k f l ü g e l : Corium an der Basis verbreitert, breit gerundet; Lateralrand granuliert, Distalwinkel bis 2/3 der deltg V reichend. Querader M - Cu distal von A - Cu gelegen. Membran mit 4 Längsadern, Oberfläche gerunzelt.

A b d o m e n : Breitoval, Lateralrand der deltg III -VI leicht konvex, von deltg VII distal breit gerundet. Paratergite VIII schmal, distal auseinanderklaffend. Ventralseite mit durchgehender Längsfurche. Stigmen II - VII ventral, VIII lateral und von oben sichtbar.

B e i n e : Femora schlank, Tibiae zylindrisch, Tarsi zweigliedrig mit gekrümmten Klauen.

M a ß e : Gesamtlänge 8.0 mm; Fühlerlänge 2.32 mm; Breite Pronotum 2.6 mm; Breite Corium 3.25 mm; Breite Abdomen über deltg IV 4.25 mm.

D i s k u s s i o n : *Aradus velteni* sp.n. hat im Habitus und durch das breite ungezähnte Abdomen eine Ähnlichkeit mit *A. lativentris* (HEISS 2002a, im Druck). Letztere Art ist jedoch kleiner (7.05 mm) und weist ein langes spitzes Scutellum (1.68 × so lang als breit) und kürzere Fühler (1.46 × Kopfbreite) auf.

Aradus voigti sp.n. (Fig. 4, Foto 4)

H o l o t y p u s : Weibchen makropter in Baltischem Bernstein, CEH He-Ar-5. Tropfenförmiges Stück Bernstein ca. 18 × 35 mm, im Querschnit keilförmig ca. 10 mm stark. Dorsalseite gut sichtbar, Ventralseite durch Verlumung teilweise verdeckt. Der rechte Deckflügel ist leicht gespreizt.

E t y m o l o g i e : Diese neue Art ist Herrn Peter Voigt (Hamburg) gewidmet, durch dessen verständnisvolles Entgegenkommen diese Inkluse erworben werden konnte.

D i a g n o s e : Mittelgroße Art mit eiförmigem Abdomen, schlanken Fühlern und einem langen Scutellum. Querader Cu - M distal von A - Cu.

B e s c h r e i b u n g :

H a b i t u s : Holotypus Weibchen makropter. Körperoberfläche, Fühler und Beine mit feiner Granulierung. Färbung dunkelbraun mit unregelmäßigen helleren Flecken.

K o p f : Etwas breiter als lang (24 / 22); Clypeus distal breit gerundet. Fühlerhöcker distal spitz, Lateralränder fast parallel mit einem präokularen Höcker. Fühler schlank, 1.58 × so lang als die Kopfbreite (38 / 24). Fühlerglied I sehr kurz, walzenförmig, FG II am längsten, distalwärts stärker werdend, FG III kürzer als II, ebenfalls distal leicht stärker als proximal, FG IV spindelförmig mit abgesetzter behaarter Spitze. Längenverhältnisse FG I / II / III / IV = 4 / 15 / 12 / 7. Augen oval, laterodistal vorstehend. Scheitel mit U-förmiger Vertiefung, Schläfen mit undeutlichem postokularen Höcker. Rostrum den Proximalrand des Mesosternums wenig überragend.

P r o n o t u m : Trapezförmig, knapp mehr als doppelt so breit als lang (35 / 17), Lateralrand breit gerundet, distal konvergierend, fein gezähnt. Proximalrand mittig flach ausgeschnitten. Oberfläche kaum gewölbt mit vier Längskielen, von denen die beiden mittleren in ganzer Länge ausgebildet sind, die beiden Lateralkiele distal von ovalen glatten Flächen vor der Querfurche begrenzt werden. Schultern und Distalwinkel neben den Lateralkielen nur flach gewölbt. Paranota schmal, lateral leicht aufgewölbt, Innenrand S-förmig.

S c u t e l l u m : Lang und schmal, 1.73 × so lang als breit (26 / 15). Lateralrand leistenartig erhaben, Spitze gerundet. Oberfläche im basalen Teil aufgewölbt, distal tiefer liegend.

D e c k f l ü g e l : Corium an der Basis breiter als das Pronotum, Distalwinkel das deltg VI erreichend. Cu - M Querader distal von A - Cu. Membran mit vier Längsadern, welche zwei Zellen bilden, Oberfläche gerunzelt.

A b d o m e n : Eiförmig, Lateralrand der deltg II - VI gleichmäßig gerundet und fein granuliert, deltg VII distal breit gerundet. Paratergite VIII trapezförmig, distal auseinanderklaffend. Ventralseite mit durchgehender mittiger Längsfurche. Stigmen II - VII ventral, VIII lateral und von oben sichtbar.

B e i n e : Femora schlank, Tibiae zylindrisch, Tarsi zweigliedrig mit gekrümmtem Klauen.

M a ß e : Gesamtlänge 6.3 mm; Fühlerlänge 1.90 mm; Breite Pronotum 1.75 mm; Breite Corium 2.2 mm; Breite Abdomen über deltg IV 3.0 mm.

D i s k u s s i o n : *Aradus voigti* sp.n. unterscheidet sich von allen anderen Arten durch eine Kombination von Merkmalen wie Größe, schlanke Fühler, Form des Pronotums und das lange Scutellum.

***Aradus damzeni* sp.n. (Fig. 5)**

H o l o t y p u s : Weibchen makropter, in Baltischem Bernstein in der Sammlung Jonas Damzen des GPIH. Bernsteinstück ca. 12 × 8 mm, im Querschnitt halbrund, ca. 4 mm dick. Dorsal- und Ventralseite teilweise durch Verlumung verdeckt, linker Deckflügel gespreizt.

E t y m o l o g i e : Benannt nach Herrn Jonas Damzen (Vilnius), der seine hervorragende Sammlung an Bernsteininklusen zur wissenschaftlichen Auswertung und späterem Verbleib an das GPIH weitergegeben hat.

D i a g n o s e : Relativ große Art mit breitem Abdomen, schlanken Fühlern, stark gezähntem Pronotum und einem schlanken, langen Scutellum. Cu - M Querader distal von A - Cu.

B e s c h r e i b u n g :

H a b i t u s : Weibchen makropter, Körperoberfläche, Fühler und Beine mit feiner Granulierung.

K o p f : Deutlich breiter als lang (27 / 22), Clypeus distal gerundet. Fühlerhöcker distal spitz, Lateralränder fast parallel, mit einem kleineren Zahn und einem größeren präokularen Höcker. Fühler schlank, 1.68 × so lang als die Kopfbreite (45.5 / 27). Fühler schlank, alle Fühlerglieder gleich stark, FG I sehr kurz, FG II am längsten, FG III kürzer als II, FG IV spindelförmig mit abgesetzter behaarter Spitze. Längenverhältnis FG I / II / III / IV = 4.5 / 17 / 14 / 10. Augen halbkugelförmig, lateral vorstehend. Scheitel mit groben Tuberkeln und U-förmiger Eindellung. Schläfen mit wenig vorstehenden postokularen Höckern. Rostrum 1/3 des Mesosternums erreichend.

P r o n o t u m : 2.15 so breit als lang (44 / 20.5), Lateralrand breit gerundet, mit unregelmäßigen groben Zähnen besetzt. Proximalrand mittig flach ausgeschnitten. Oberfläche wenig aufgewölbt mit vier Längskielen, von denen die beiden mittleren in ganzer Länge ausgebildet sind, die beiden Lateralkiele distal von ovalen glatten Flächen vor der Querfurche begrenzt werden. Schultern und Distalwinkel neben den Lateralkielen nur flach gewölbt. Paranota proximal und distal schmal, mittig breit, lateral kaum aufgewölbt. Innenrand geschweift.

S c u t e l l u m : Lang und schlank, 1.57 so lang als breit (31.5 / 20). Lateralrand leistenartig, Spitze schmal gerundet. Oberfläche in der basalen Hälfte aufgewölbt, distal tieferliegend und quergerunzelt.

D e c k f l ü g e l : Corium breiter als das Pronotum, der Lateralrand breit gerundet, Distalwinkel bis zum deltg VI reichend. Cu - M Querader distal von A - Cu. Membran mit vier Längsadern, welche Zellen bilden und distal verzweigt sind; Oberfläche gerunzelt.

A b d o m e n : Oval, Lateralrand gleichmäßig gerundet, dorsolateraler Winkel von deltg VI etwas vorstehend, von deltg VII stumpf gerundet. Paratergite VIII trapezförmig, distal auseinanderklaffend. Ventralseite mit durchgehender mittiger Längsfurche. Stigmen II - VII ventral, VIII lateral und von oben sichtbar.

B e i n e : Femora schlank, Tibiae zylindrisch, Tarsi zweigliedrig mit gekrümmtem Klauen.

M a ß e : Gesamtlänge 7.3 mm; Fühlerlänge 2.28 mm; Breite Pronotum 2.2 mm; Breite Abdomen über deltg IV 3.62 mm.

D i s k u s s i o n :

Aradus damzeni sp.n. steht habituell nur *A. consimilis* GERM. & BERENDT nahe, doch dieser ist kleiner (6.3 mm) und weist andere Maßverhältnisse der Fühlerglieder auf.

Aradus balticus sp. n. (Fig. 6, Foto 5, 6)

H o l o t y p u s : Männchen makropter, in Baltischem Bernstein, CEH He-Ar-33. Trapezförmiges Stück Bernstein ca. 15-30 × 45 mm, im Querschnitt trapezförmig, ca. 4.5-8 mm stark. Dorsal- und Ventralseite gut sichtbar, Beine ventral abgewinkelt, linker Deckflügel leicht gespreizt.

E t y m o l o g i e : Benannt nach der Herkunft, dem bernsteinreichen Baltikum.

D i a g n o s e : Mittelgroße Art mit ovalem Abdomen, schlanken Fühlern und schlankem Scutellum. Cu - M Querader distal von A - Cu.

B e s c h r e i b u n g :

H a b i t u s : Holotypus Männchen, makropter. Körperoberfläche, Fühler und Beine mit feiner Granulierung. Färbung hellbraun mit dunklerer (sekundärer?) Fleckenzeichnung am Körper.

K o p f : Etwas breiter als lang (25 / 21); Clypeus distal breit gerundet. Fühlerhöcker distal spitz, Lateralränder fast parallel, mit einem Zahn und einem größeren präokularen Höcker. Fühler schlank, 1.66 × so lang als die Kopfbreite (41.5 / 25). Fühlerglied I kurz, walzenförmig, FG II am längsten, distalwärts stärker werdend, mittig etwas eingeschnürt, FG III kürzer als II, ebenfalls distal leicht stärker als proximal, FG IV spindelförmig mit abgesetzter behaarter Spitze. Längenverhältnisse FG I / II / III / IV = 4.5 / 16 / 12 / 9. Augen halbkugelförmig, lateral vorstehend. Scheitel mit U-förmiger Vertiefung, Schläfen mit rundem postokularen Höcker. Rostrum die Hälfte des Mesosternums erreichend.

P r o n o t u m : Breit, 2.45 × so breit als lang (40.5 / 16.5). Lateralrand breit gerundet, proximal mit kleineren, distal mit zunehmend größeren unregelmäßigen Zähnen besetzt. Proximalrand mittig flach ausgeschnitten. Oberfläche flach, mit vier Längskielen, von denen die beiden mittleren in ganzer Länge ausgebildet sind, die beiden Lateralkiele distal von ovalen glatten Flächen vor der Querfurche begrenzt werden. Paranota mäßig breit, lateral kaum aufgewölbt, Innenrand S-förmig.

S c u t e l l u m : Dreieckig, 1.56 × so breit als lang (26.5 / 17), Spitze gerundet. Lateralrand leistenartig erhaben, mittig leicht eingebuchtet. Oberfläche in der basalen Hälfte aufgewölbt und fein granuliert, distal tiefer liegend und quergerunzelt.

D e c k f l ü g e l : Basis des Coriums breiter als das Pronotum, der Lateralrand breit gerundet; Distalwinkel bis zur Hälfte des deltg VI reichend. Cu - M Querader distal von A - Cu. Membran mit vier Längsadern, welche mehrere Zellen bilden und distal verzweigt sind; Oberfläche gerunzelt.

A b d o m e n : Oval, Lateralrand der deltg III-V gleichmäßig gerundet, von deltg VI-VII distal vorstehend abgerundet. Paratergite VIII breit, distal sich berührend, Distalrand leicht geschweift. Ventralseite mit durchgehender mittiger Längsfurche. Stigmen II-VII ventral, VIII lateral und von oben sichtbar.

B e i n e : Femora schlank, Tibiae zylindrisch, Tarsi zweigliedrig mit gekrümmten Klauen.

M a ß e : Gesamtlänge 6.2 mm; Fühlerlänge 2.07 mm; Breite Pronotum 2.02 mm; Breite Corium 2.52 mm; Breite Abdomen über deltg IV 3.1 mm, deltg V 3.15 mm.

D i s k u s s i o n : *Aradus balticus* sp.n. ist habituell und in der Größe ebenfalls *A consimilis* GERM. & BERENDT ähnlich, doch unterscheidet sich letzterer durch schmäleres Scutellum und längere Fühler sowie andere Proportionen der Fühlerglieder.

Dank

Für die Vermittlung, Ausleihe und der Möglichkeit Aradiden-Inklusen zu erwerben, danke ich sehr herzlich Jonas Damzen (Vilnius), Christel und Werner Hoffeins (Hamburg), Michail Kotashevich (Kaliningrad), Jürgen Velten (Idstein), Peter Voigt (Hamburg) und vor allem Dr. Wolfgang Weitschat, der durch seine Bemühungen und Kontakte dies erst ermöglicht hat. Mein Dank gilt auch Dr. Joachim Scheven (Hofheim a.T.) für die Anfertigung von Dias der Inklusen.

Zusammenfassung

In Ergänzung zu den acht bisher aus Baltischem Bernstein bekanntgewordenen Arten der Rindenwanzengattung *Aradus*, werden nachstehend weitere sechs neue Arten beschrieben. Diese unterscheiden sich durch eine Kombination von Merkmalen auch von rezenten Taxa und dokumentieren die Artenvielfalt der eozänen Aradidenfauna.

Literatur

GERMAR E.F. & G.C. BERENDT (1856): *Die im Bernstein befindlichen Hemipteren und* Orthopteren der Vorwelt. — In: BERENDT C.G., Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt **2**: 1-140, Tafel 1-4, Berlin.

HEISS E. (1998): Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins I: Bisher beschriebene Taxa der Gattung *Aradus* und zwei neue Arten (Insecta, Heteroptera). — Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg **81**: 251-268.

HEISS E. (2000): Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins II: Drei neue *Calisius* - Arten (Insecta, Heteroptera). — Carolinea **58**: 195-201, Karlsruhe.

HEISS E. (2001): Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins III: Zwei neue *Aneurus* - Arten (Insecta, Heteroptera). — Entomol. Nachr.bl. **8**: 12-18, Wien.

HEISS E. (2002a): Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins IV: Zwei neue *Aradus* - Arten aus dem Paläontologischen Museum Berlin (Heteroptera, Aradidae). — Deutsche Entomol. Zeitschr., Mitt. Mus. Nat.kd. Berlin **49** (2): 221-225.

HEISS E. (2002b): Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins V: Eine neue Gattung und zwei neue Arten der Unterfamilie Calisiinae (Heteroptera, Aradidae). — Linzer biol. Beiträge **34** (2): 1127-1136.

Anschrift des Verfassers: DI Dr. Ernst HEISS
Entomolog. Forschungsgruppe, Tiroler Landesmuseum
Josef-Schraffl-Straße 2a
A-6020 Innsbruck, Österreich

1

Fig. 1: Rekonstruktion Habitus, Holotypus ♀ *Aradus weitschati* sp.n.

2

A-Cu

Cu-M

Fig. 2: Rekonstruktion Habitus, Holotypus ♀ *Aradus kotashevichi* sp.n. Abkürzungen: A – Cu Anal – Cubital – Querader; Cu – M Cubital – Media Querader des Coriums. Maßstab 1 mm.

3

4

Fig. 3-4: Rekonstruktion Habitus. **3** – Holotypus ♀ *Aradus velteni* sp.n.; **4** – Holotypus ♀ *Aradus voigti* sp. n. Maßstab 1 mm.

5 6

Fig. 5-6: Rekonstruktion Habitus. **5** - Holotypus ♀ *Aradus damzeni* sp.n.; **6** – Holotypus ♂ *Aradus balticus* sp.n. Maßstab 1 mm.

Photos 1-6: **1** – *Aradus kotashevichi* sp.n. Holotypus ♀ dorsal; **2** – *Aradus kotashevichi* sp.n. Paratypus ♀ dorsal; **3** – *Aradus veltenii* sp.n. Holotypus ♀ dorsal; **4** – *Aradus voigti* sp.n. Holotypus ♀ dorsal; **5** – *Aradus balticus* sp.n. Holotypus ♂ dorsal; **6** – *Aradus balticus* sp.n. Holotypus ♂ ventral